

BEST AVAILABLE COPY



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
Is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출 원 번 호 : 특허출원 2003년 제 0072541 호
Application Number 10-2003-0072541

출 원 년 월 일 : 2003년 10월 17일
Date of Application OCT 17, 2003

출 원 인 : 주식회사 일지생활건강
Applicant(s) LG HOUSEHOLD & HEALTH CARE LTD.

2004년 10월 7일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【제작명】 특허 출원서
【제작구분】 특허
【수신처】 특허청장
【발표번호】 0004
【제출일자】 2003.10.17
【발명의 명칭】 상처치유용 조성물
【발명의 영문명칭】 Composition for Wound Healing
【출원인】
【명칭】 주식회사 엔지생활건강
【출원인 코드】 1-2001-013334-8
【법인】
【명칭】 유미특허법인
【대리인 코드】 9-2001-100003-6
【지정된변리사】 김원호
【포괄위임등록번호】 2001-042181-7
【발명자】
【성명의 국문표기】 전무현
【성명의 영문표기】 JIN, MU HYUN
【주민등록번호】 680330-1480810
【우편번호】 302-777
【주소】 대전광역시 서구 둔산동 샘머리아파트 204동 1201호
【국적】 KR
【발명자】
【성명의 국문표기】 이상화
【성명의 영문표기】 LEE, SANG HWA
【주민등록번호】 660806-1024611
【우편번호】 305-761
【주소】 대전광역시 유성구 전민동 엑스포아파트 205동 302호
【국적】 KR
【발명자】
【성명의 국문표기】 박양미
【성명의 영문표기】 PARK, YANG MI

【주민등록번호】 750704-2066619
【우편번호】 305-340
【주소】 대전광역시 유성구 도통동 LG사원아파트 1동 106호
【국적】 KR
【성명】 강상진
【성명의 영문표기】 KANG, SANG JIN
【주민등록번호】 570528-1231610
【우편번호】 305-761
【주소】 대전광역시 유성구 전민동 엑스포아파트 202동 1502호
【국적】 KR
【자】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.
대리인 유미록
허법인 (인)
【수료】
【기본출원료】 20 면 29.000 원
【가산출원료】 3 면 3.000 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 32,000 원
【부서류】 1. 요약서·영세서(도면)_1종

【요약서】

【약】

발명은 상처치유용 조성물에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 프란게니딘
rangenidin : 5-Benzofuranacrylic acid, 6,7-dihydroxy-4-(3-methyl-2-butenyl)-,
-lactone), 및 8-하드록시버갑텐 (8-hydroxybergopten : 5-benzofuranacrylic
id,6,7-dihydroxy-4-methoxy-, δ-lactone)로 이루어진 군에서 선택되는 화합물을
효성분으로 포함하는 상처치유용 조성물에 관한 것이다.

발명의 상처치유용 조성물은 피부의 섬유아세포의 콜라겐 합성 촉진 효과, 항염효
 및 상처치유 효과가 매우 우수하다.

【표도】

도 1

【인어】

프란게니딘, 8-하드록시버갑텐, 콜라겐, 항염, 상처치유

【명세서】

【발명의 명칭】

상처치유용 조성물(Composition for Wound Healing)

【면의 간단한 설명】

1은 프란게니딘의 $^1\text{H-NMR}$ 스펙트럼을 나타낸다.

2는 프란게니딘의 $^{13}\text{C-NMR}$ 스펙트럼을 나타낸다.

3은 프란게니딘의 Mass 스펙트럼을 나타낸다.

4는 8-히드록시버갑텐의 $^1\text{H-NMR}$ 스펙트럼을 나타낸다.

5는 8-히드록시버갑텐의 $^{13}\text{C-NMR}$ 스펙트럼을 나타낸다.

6은 8-히드록시버갑텐의 Mass 스펙트럼을 나타낸다.

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

【업상 이용분야】

발명은 상처치유용 조성물에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 피부의 섬유아세포

콜라겐 합성 촉진과 항염증 작용이 있는 상처치유용 조성물에 관한 것이다.

【종래기술】

포의 기질(matrix)의 주요 구성 성분인 콜라겐은 피부의 섬유아세포에서 생성되는

요 기질 단백질로서 세포 외 간질에 존재한다. 또한, 생체 단백질 총 중량의 약

%를 차지하는 중요한 단백질로서 견고한 3중 나선구조를 가지고 있다. 콜라겐은 부, 건(tendon), 뼈 및 치아의 유기 물질의 대부분을 형성하는데, 특히 뼈와 피부(피)에 그 포함량이 높다. 대부분의 다른 세 구조물에서는 섬유상 통일체로서 존재한다.

콜라겐은 비교적 약한 면역원인데, 콜라겐의 나선 구조에 의한 강재성 항원 결정인자 차폐가 그 일부 원인이고, 이 나선 구조는 또한 콜라겐이 단백질 분해에 대한 내을 갖도록 한다. 콜라겐의 주된 기능으로는 피부의 기계적 견고성, 결합조직의 저력과 조직의 결합력, 세포 접착의 지탱, 세포 분할과 분화(유기체의 성장 혹은 상치유시)의 유도 등이 알려져 있다(Van der Rest 등, 1990). 콜라겐의 대사 회전은 연령 증가에 따라 저하되어 세포의 기질의 경화의 원인이 된다. 또한 콜라겐은 상치 치유에 있어서 중요한 역할을 담당하여 손상된 상피에서 콜라겐의 합성을 촉진켜서 상처를 신속하게 흉터 없이 회복시킬 수 있다.

더한 효과를 얻기 위하여 종래에는 여러가지 조성물에 콜라겐을 배합한 제품들이 시되어 있으나, 이들 제품들은 콜라겐을 피부 표면에 도포하는 것으로서 고문자 물인 콜라겐의 경피 흡수가 어려워 상처치유효과를 기대할 수 없으므로 본질적인 상치유기능의 개선이라고 말할 수 없었다.

더한 문제를 해결하기 위하여 콜라겐 합성 촉진 물질에 대한 관심이 높아졌으며,

예에 알려진 콜라겐 합성 촉진 물질로는 비타민 C, 레티노이드(retinoic

id), 빌암증식인자(TGF : transforming growth factor) (Cardinale G. et al. *Adv. zymol.*, 41, p. 425, 1974), 등용 태반 유래의 단백질(JP8-231370), 베톨린산 etulinic acid) (JP8-208424), 클로필라 추출물(JP8-40523, JP10-36283, 성유아세포식 촉진작용) 등이 있다.

러나, 이들 물질은 피부적용시 자극과 발적 등의 안전성의 문제로 사용량의 제한이거나 효과가 미미하여 실질적으로 피부 기능 개선 효과를 기대할 수 없다. 따라서 기존의 상처치유용 조성물보다 생체에 안전하고 효과가 높은 새로운 상처치유용 조물의 개발이 절실히 요구되고 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 라전의 합성 촉진과 항염증 작용이 있어서 상처치유 및 항염효과가 매우 우수한 상처유용 조성물을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용】

기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 프란게니딘(Prangenidin :

benzofuranacrylic acid, 6,7-dihydroxy-4-(3-methyl-2-butenyl)-, δ -lactone) (o)

'프란게니딘'이라 한다.), 및 8-하드록시버갑텐(8-hydroxybergaptene :

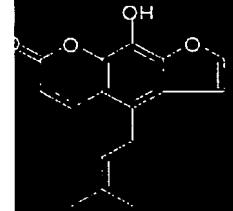
benzofuranacrylic acid, 6,7-dihydroxy-4-methoxy-, δ -lactone) (이하 '8-하드록시갑텐'이라 한다.)로 이루어진 군으로부터 1종 이상 선택되는 화합물을 유효성분으로 포함하는 상처치유용 조성물을 제공한다.

하. 본 발명을 상세하게 설명한다.

방법제2는 삼자자유형 조성물의 유도성분으로서 우수한 고리엔 펌프 주전 고리와
고리엔 라션 갖는 물질을 개발하였다. 즉, 삼자 고리엔제나단, B-아이, 츠자비감텐이 매우
강한 고리엔 펌프 주전 고리가 있음을 밝혀 대고 본 방법을 완성하게 되었다. 본
방법의 유도성분인 고리엔제나단, B-아이, 츠자비감텐이 고리엔 펌프 주전 고리에 관
여는 기록이 어떠한 연구도 없었다.

기 고리엔제나단은 이기 외이식으로 표현되며, 삼자 B-아이, 츠자비감텐은 이기 외이식
로 표현된다.

[이식 1]



[이식 2]

인산화물 표면활성제와 B-아트록시비김민은 주로 전성분과 식물의 뿌리에 존재하는
감물이다. 표면활성제와 B-아트록시비김민을 믹스할 수 있는 범법으로는 여러 가지
있을 수 있다. 예를 들면 전성분과 식물의 구릿대의 뿌리(백자)를 함께 처리하
거나 소수 1 대자 4의 무수 또는 감수 차급 일교류, 에탄올제태이트, 아세톤, 글로
포늄 또는 이동의 쓰레들을 추가하여 가온 처리하고, 물에 분리한 후 세척하여 감을
제거할 수 있다.

인카니딘 또는 B-아트록시비김민을 유기성분으로 포함하는 성지지류를 조성물을
조성이 언제에 적용함으로써, 우수한 콜리겐 생성증 측정 표지, 양염표지, 및 성지
유교과를 얻을 수 있다. 이 때 성지지류를 조성물, 콜리겐 생성증진제, 및 양염제
표면활성제, 또는 B-아트록시비김민을 전체 중량 대비 1~10 % 중량% 대자 10 중
량% 포함할 수 있으며, 미량적이라는 0.001 중량% 대자 10 중량%를 포함할 수 있고,
또 미량적이라는 0.1 중량% 대자 10 중량%를 포함할 수 있다. 성지 표면활성제인 또는
아트록시비김민의 함량이 1~10 % 중량% 미만인 경우에는 무엇인 표지든 기대할 수

254

고. 10 중탕¹⁰을 초과하는 경우에는 포함량의 증가에 비해 효과의 증가가 미치지 못
다.

발명에 따른 상처치유용 조성물은 외피용 약제, 또는 화장료 조성물로 사용될 수
다.

피용 약제로는 분말제, 젤제, 연고제, 크림제, 액제 등의 제형으로 제조될 수 있으
며, 외피용 약제에 배합되는 일반적인 성분, 예를 들면 항생제, 결합제, 봉해제, 희
제, 활액제, 안정제, 보존료, 향료 등과 격렬히 배합하여 사용할 수 있다.

장료 조성물은 크림, 끈, 화장수, 락, 유연수, 유액, 파운데이션, 메이크업베이스,
센스, 비누, 액체세정료, 입욕제, 선 스크린크림, 또는 선오일 등의 제형으로 제조
수 있으며, 피부화장료 조성물에 배합되는 일반적인 성분, 예를 들면 유분, 끈,
면활성제, 보습제, 저급알콜, 증점제, 퀼레이트제, 색소, 방부제, 향료 등을 격렬
배합할 수 있다.

하 본 발명의 이해를 돋기 위하여 바람직한 실시예를 제시하나, 하기 실시예는 본
명을 예시하는 것일 뿐 본 발명의 범위가 하기 실시예에 한정되는 것은 아니다.

실시예 1) 프란게니딘 또는 8-히드록시버갑덴의 추출

1: 메탄올을 이용한 프란게니딘의 추출

지 (*Angelica dahurica* 또는 *Angelica dahurica* var. *formosana*)의 건조된 뿌리 1
을 메탄올 10리터에 넣고, 환류냉각기가 달린 추출기에서 80°C로 3시간 가온 추출
여 85 g의 메탄올 추출액을 얻었다. 상기 메탄올 추출액으로부터 용매분획을 통하여
헥산 분획을 제거하고 얻어진 분획을 클로로포름으로 3회 분획하여 9 g의 클로로

름 분획을 얻었다. 상기 얻어진 클로로포름 분획을 수회에 걸쳐 실리카 컬럼 크로토그라피 (Silica column chromatography) 를 통하여 프란게니딘을 포함하는 분획 3g을 얻었고, 이 분획을 분취용 HPLC (Prep-HPLC) 및 재결정 방법을 이용하여 프란게니딘을 얻었다. 상기 방법으로 얻은 프란게니딘은 핵자기공명 (NMR) 과 질량분석 (Mass spectroscopy) 을 통하여 성분과 함량 (99.7%증량%) 을 확인하였다. 도 1과 2는 각각 상기 프란게니딘의 ¹H-NMR 스펙트럼과 ¹³C-NMR 스펙트럼을 나타내며, 각 피크 (peak) 에 기재된 숫자는 도 1 및 2의 화학식에 기재된 숫자에 대응된다. 또한, 도 3은 상기 프란게니딘의 Mass 스펙트럼을 나타낸다.

2: 메탄올을 이용한 8-히드록시버갑텐의 추출

지 (*Angelica dahurica* 또는 *Angelica dahurica* var. *formosana*) 의 건조된 뿌리 1을 메탄올 10리터에 넣고, 환류냉각기가 달린 추출기에서 80°C로 3시간 가온 추출하여 85 g의 메탄올 추출액을 얻었다. 상기 메탄올 추출액으로부터 용매분획을 통하여 핵산 분획을 제거하고 얻어진 분획을 클로로포름으로 3회 분획하여 9 g의 클로로프로판 분획을 얻었다. 상기 얻어진 클로로포름 분획을 수회에 걸쳐 실리카 컬럼 크로토그라피 (Silica column chromatography) 를 통하여 8-히드록시버갑텐을 포함하는 분획 0.2 g을 얻었고, 이 분획을 분취용 HPLC (Prep-HPLC) 및 재결정 방법을 이용하여 8-히드록시버갑텐을 얻었다. 상기 방법으로 얻은 8-히드록시버갑텐은 핵자기공명 (NMR) 과 질량분석 (Mass spectroscopy) 을 통하여 성분과 함량 (99.7%증량%) 을 확인하였다. 도 4와 5는 각각 상기 8-히드록시버갑텐의 ¹H-NMR 스펙트럼과 ¹³C-NMR 스펙트럼을 나타내며, 각 피크 (peak) 에 기재된 숫자는 도 4 및 5의 화학식에 기재된 숫자에 대응된다. 또한, 도 6은 상기 8-히드록시버갑텐의 Mass 스펙트럼을 나타낸다.

3: 클로로포름을 이용한 프란게니딘의 추출

백지의 건조된 푸리 1 kg을 클로로포름 10리터에 넣고 환류냉각기로 달린 추출에서 100°C로 3시간 가온 추출하여 클로로포름 추출액 12 g을 얻었다. 상기 클로포름 추출액을 클로로포름에 녹이고 일카리수용액 (0.1M NaOH 수용액)으로 용매분획하여 일카리수용액 가용부를 얻은 후, HCl로 중화시키고 클로로포름으로 용매분획하여 얻은 클로로포름 분획 1 g을 분획용 HPLC(Prep-HPLC) 및 제결정 방법을 이용하여 란게니딘을 얻었다. 상기 방법으로 얻은 프란게니딘은 핵자기공명(NMR)과 질량분(Mass spectroscopy)을 통하여 성분과 함량(99.7중량%)을 확인하였다

4: 클로로포름을 이용한 8-히드록시버갑텐 추출

백지의 건조된 푸리 1 kg을 클로로포름 10리터에 넣고 환류냉각기로 달린 추출에서 100°C로 3시간 가온 추출하여 클로로포름 추출액 12 g을 얻었다. 상기 클로포름 추출액을 클로로포름에 녹이고 일카리수용액 (0.1M NaOH 수용액)으로 용매분획하여 일카리수용액 가용부를 얻은 후, HCl로 중화시키고 클로로포름으로 용매분획하여 얻은 클로로포름 분획 1 g을 분획용 HPLC(Prep-HPLC) 및 제결정 방법을 이용하여 히드록시버갑텐을 얻었다. 상기 방법으로 얻은 8-히드록시버갑텐은 핵자기공명(NMR)과 질량분석(Mass spectroscopy)을 통하여 성분과 함량(99.7중량%)을 확인하였다

【시예 2】 프란게니딘과 8-히드록시버갑텐의 콜라겐 생합성 효과

란게니딘과 8-히드록시버갑텐을 인간유래의 섬유아세포의 배양액에 첨가하여 세포준에서 콜라겐 합성 측정 효과를 실험하였다. 생합성된 콜라겐의 측정은 PICP EIA

t (Procollagen Type I C-Peptide Enzyme ImmunoAssay KIT)를 이용하여 정량하였다.

1: 프란게니딘의 콜라겐 생합성 효과

란게니딘을 최종농도 0.5 $\mu\text{g}/\text{ml}$, 1 $\mu\text{g}/\text{ml}$, 2 $\mu\text{g}/\text{ml}$, 5 $\mu\text{g}/\text{ml}$, 10 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 가 되도록
여 각각 인간 유래의 섬유아세포 (human fibroblast 세포)의 배양배지에 첨가하여 1
간 배양한 후, 배양액을 취하여 PICP EIA Kit로 각 농도에서 콜라겐 생합성 정도를
광광도계를 이용하여 450 nm에서 측정하였다. 이 때 효과의 비교를 위하여 프란게
딘을 넣지 않은 대조군과, 비타민C(Vitamin C)를 콜라겐 생합성 촉진물질로 넣은
군에 대하여 동일한 조건에서 측정하여 결과를 표 1에 정리하였다.

2: 8-히드록시비강틴의 콜라겐 생합성 효과

란게니딘을 대신하여 8-히드록시비강틴을 섬유아세포의 배양배지에 첨가한 것을 제
하고는 실시에 2-1과 동일한 방법으로 콜라겐 생합성 효과를 측정하였다. 콜라겐
성량은 UV흡광도로서 측정하고, 콜라겐 생합성 증가율은 대조군 (무첨가)에 대한 상
적인 합성능의 %값으로 계산하여 결과를 표 1에 정리하였다.

표 1] 농도에 따른 세포수준에서의 콜라겐 생합성 효과

첨가자료		액농도 (ug/ml)	콜라겐 생성 농 (Abs)	증기율 (%)
2-1	프란게니딘	-	1.330 ± 0.063	-
		0.5	1.537 ± 0.099	115.6
		1.0	1.778 ± 0.121	133.7
		2.0	1.801 ± 0.135	135.4
		5.0	1.813 ± 0.130	136.3
		10.0	1.820 ± 0.204	136.8
		52.8	1.739 ± 0.145	130.8
2-2	비타민 C	-	1.310 ± 0.072	-
		0.5	1.590 ± 0.102	121.4
		1.0	1.876 ± 0.097	143.2
		2.0	1.949 ± 0.111	148.8
		5.0	1.953 ± 0.132	149.1
		10.0	2.006 ± 0.129	153.3
		52.8	1.757 ± 0.121	134.1

*반복시험수 = 6

1의 결과에서 볼 수 있듯이 프란게니딘과 8-히드록시비갑텐은 인간유래의 심유아포에 대하여 우수한 콜라겐 생합성능이 있으며, 일반적으로 콜라겐 합성 능력이 있 것으로 알려진 비타민 C를 적용한 경우보다 적은 농도로 더 우수한 콜라겐 합성 과정을 얻을 수 있음을 알 수 있다.

3] 프란게니딘 또는 8-히드록시비갑텐의 항염 효과

영효과는 헤어리스 마우스의 이어스웰링 (ear swelling) 방법으로 평가하였다. 6주의 헤어리스 마우스를 이용하여 각각의 개체의 원쪽 귀를 대조부위로 하고, 오른쪽 귀를 시험부위로 하여 시료를 적용하기 전 양쪽 귀를 3회 측정하였다. 에탄올에 1%로 각각 녹인 프란게니딘 및 8-히드록시비갑텐을 마우스의 오른쪽 귀에 20 μ l/ear 빌라주고, 원쪽 귀에는 에탄올 20 μ l/ear를 빌라주었다. 1시간 경과 후 양쪽 귀에 아라키돈산 (arachidonic acid)을 2 mg/ear 빌라주었다. 또 다시 1시간 경과 후 부종 (ear edema)의 정도를 마이크로미터 (micrometer)를 이용하여 3회씩 측정하였다

또한, 항염효과의 비교를 위하여 일반적인 항염제로 알려진 인도메타신

(indomethacin)을 비교예로 하여 동일한 측정을 하였다.

염효과는 대조부위에 대한 시험부위의 귀 두께 측정치로써 하기 계산식 1과 같이

산하여 저해율로 표 2에 나타내었다.

【산식 1】

$$\text{해율}(\%) = (\text{시험부위 귀 두께} / \text{대조부위 귀 두께}) \times 100$$

【2】 마우스에 대한 항염효과

시료	작용 용도 (증강)	저해율(%)
프란게니딘	1	40
8-히드록시마감텐	1	45
인도메타신	1	51

각 군의 개체수 = 3

【시례 4】 콜라겐 생합성에 의한 상처치유 효과 시험

수령 융성 맷트 (rat)를 이용하여 전개창에 있어서 상처부위의 재생의 질과 양을 잘
영하는 장력강도법을 사용하여 창상치유 효과를 시험하였다. 맷트의 등부위의 털
제거한 후 메스로 절개하고 절개 부위를 봉합하였다. 프란게니딘 및 8-히드록시
감텐을 에탄올에 1 중량%로 녹인 후, 매일 1회 0.5 ml/cm²씩 6일간 절개 부위에 투
하였다. 6일 후 실험에 이용한 맷트를 도살하고 창상 부위의 피부를 적출하여 철
선에 직교하는 쪽 1 cm의 피부편을 개체마다 3표본씩 만든 후 질력측정기
(tensimeter)로 파열장력을 측정하였다. 측정된 인장강도 (Tensil strength, g/cm)를
생된 콜라겐 성유의 강도의 지표로 하였다. 결과는 표 3에 정리하였다.

경강도의 증가율은 시료를 추가하지 않은 혼인을 민을 적용한 대조군의 인경강도(%)

0%로 하여 경대각 강도로써 나타내었다.

2.3) 혼인에 대한 성장지류 측정

n	평균(%)	SD(%)
1	100	0
2	100	0
3	100	0

2.4) 성장지류 측정

인체내년 및 8-아트록시비클로이드 혼인과 측정은 1,1-디페닐-2-페닐이민(라진

1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl, DPPH)을 사용하여 수행하였다. 각 시료의 리디감
기 경도는 문광강도계를 이용하여 517 nm에서 흡광성을 측정함으로써 계산하였다.

인체내년 및 8-아트록시비클로이드 각각에 대해 3 μ g/ml, 5 μ g/ml, 10 μ g/ml, 12 μ g

ml, 50 μ g/ml, 80 μ g/ml, 100 μ g/ml로 제조한 시료에 500 μ l의 1.5x10⁻⁴ M 철(II)

PH 혼인을 용액 500 μ l로 혼합하여 검액으로 하였고, 제조한 검액을 30분간 망자연

소 남아 있는 DPPH의 양을 517 nm에서 문광강도계를 이용하여 측정하였다. 검액이

정강에서 시료고유의 흡광성을 제거하기 위해 동일 농도의 시료액을 517 nm에서 측

하였다. 1.5x10⁻⁴ M 철(II)의 DPPH 혼인을 용액 500 μ l로 혼인을 500 μ l로 혼합하여
30분간 망자연 액을 대조군으로 하였다. 각 시료의 리디감 초기는 다음의 식으

로 계산하였다.

$$\text{경강 초기}(\%) = \frac{(\text{대조군의 흡광도} - \text{검액의 흡광도})}{(\text{대조군의 흡광도})} \times 100\%$$

시료의 능도별 라디칼 소거능은 각 실험 능도에 따른 라디칼 소거능과의 연관성의 2인 상관계수 (R)을 구하고, DPPH를 50% 제거하는 값인 IC 50을 계산하여 표 4에 나

내었다.

E 4]DPPH 방법에 의한 항산화효과

시료	IC 50 (ug/ml)	상관계수 (R)
프란제니딘	21.6	0.9941
8-히드록시비 кап텐	20.3	0.9910
타민 C	8.43	0.9935

하 프란제니딘 및 8-히드록시비 кап텐을 함유하는 상치치유용 조성물의 제조 실시에 나타낸다.

【시례 6 및 7】 남성용 스킨의 제조 실시에

프란제니딘 및 8-히드록시비 кап텐을 함유하는 남성용 스킨 치방에는 다음과 같다.

조성물	실시예 6 (증량)	실시예 7 (증량)
프란제니딘	0.1	-
8-히드록시비 кап텐	-	0.1
란올	55.0	55.0
5-40 Hydrogenated castor oil	0.5	0.5
3-부틸렌글리콜	1.0	1.0
icereth-26	1.0	1.0
부제	0.05	0.05
제수	to 100	to 100

상 살펴본 바와 같이 프란제니딘, 또는 8-히드록시비 кап텐을 유효성분으로 포함하는 상치치유용 조성물은 피부의 섬유아세포에 대하여 매우 강력한 상치치유용 효과를 타내었으며, 헤어리스 마우스를 이용한 항염효과, 상치치유효과, 항산화효과에 있어도 매우 우수한 피부 주름 개선 효과를 나타내었다.

발명의 효과】

발명의 상처치유용 조성물은 콜라겐 합성 촉진제 또는 항염제로서 프란게니딘, 8-드록시버갑텐을 유효성분으로 포함하여 피부의 섬유이세포의 콜라겐합성 촉진 효과 및 항염효과 및 상처치유효과가 매우 우수하다.

특허청구범위】

【구항 1】

프란게니딘 (Prangenidin : 5-Benzofuranacrylic acid,

7-dihydroxy-4-(3-methyl-2-butenyl)-, 6-lactone), 및 8-히드록시버갑텐

-hydroxybergapten : 5-benzofuranacrylic acid, 6,7-dihydroxy-4-methoxy-, 6-acetone)로 이루어진 군으로부터 1종 이상 선택되는 화합물을 유효성분으로 포함하는 상처치유용 조성물.

【구항 2】

1항에 있어서, 상기 상처치유용 조성물은 프란게니딘, 및 8-히드록시버갑텐으로 이루어진 군으로부터 1종 이상 선택되는 화합물을 전체 조성물 중량에 대하여 1×10^{-6} 중량% 내지 10 중량% 포함하는 상처치유용 조성물.

【구항 3】

1항에 있어서, 상기 상처치유용 조성물은 프란게니딘, 및 8-히드록시버갑텐으로 이루어진 군으로부터 1종 이상 선택되는 화합물을 전체 조성물 중량에 대하여 0.001 중량% 내지 10 중량% 포함하는 상처치유용 조성물.

【구항 4】

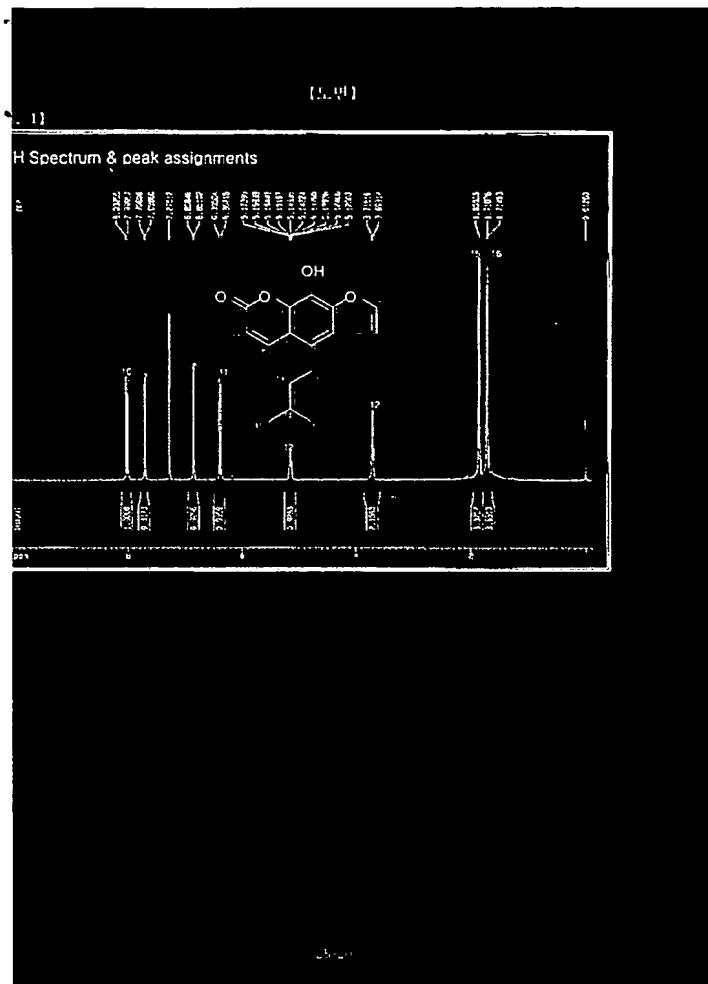
1 항에 있어서, 상기 상처치유용 조성물은 프란게니딘, 및 8-히드록시버갑텐으로 이루어진 군으로부터 1종 이상 선택되는 화합물을 전체 조성물 중량에 대하여 0.1 중량% 내지 10 중량% 포함하는 상처치유용 조성물.

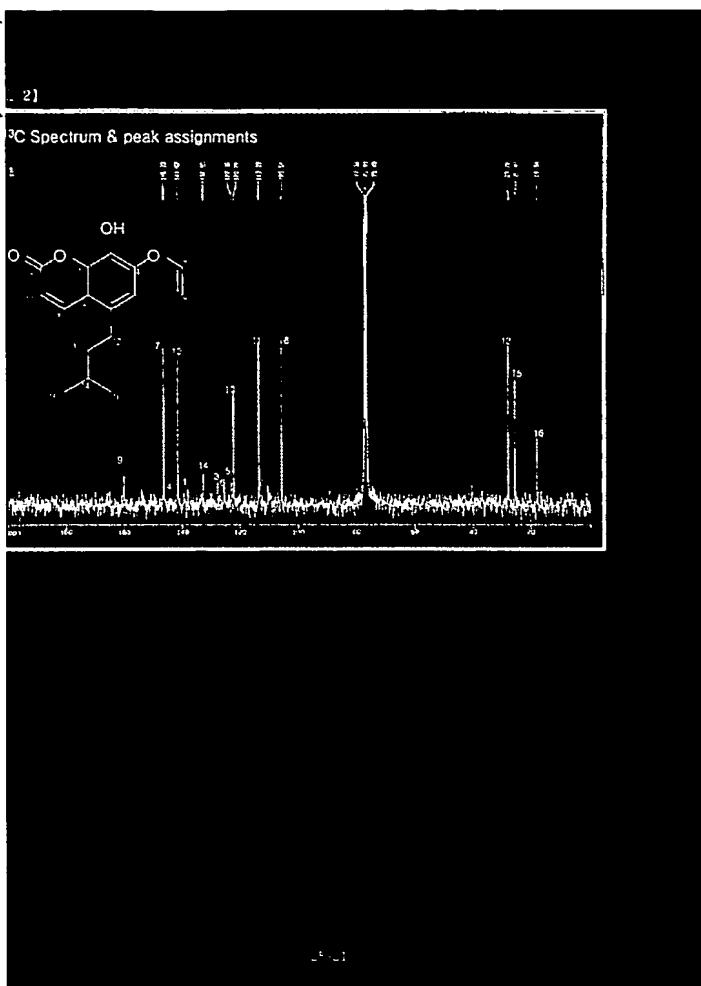
•
[구형 5]

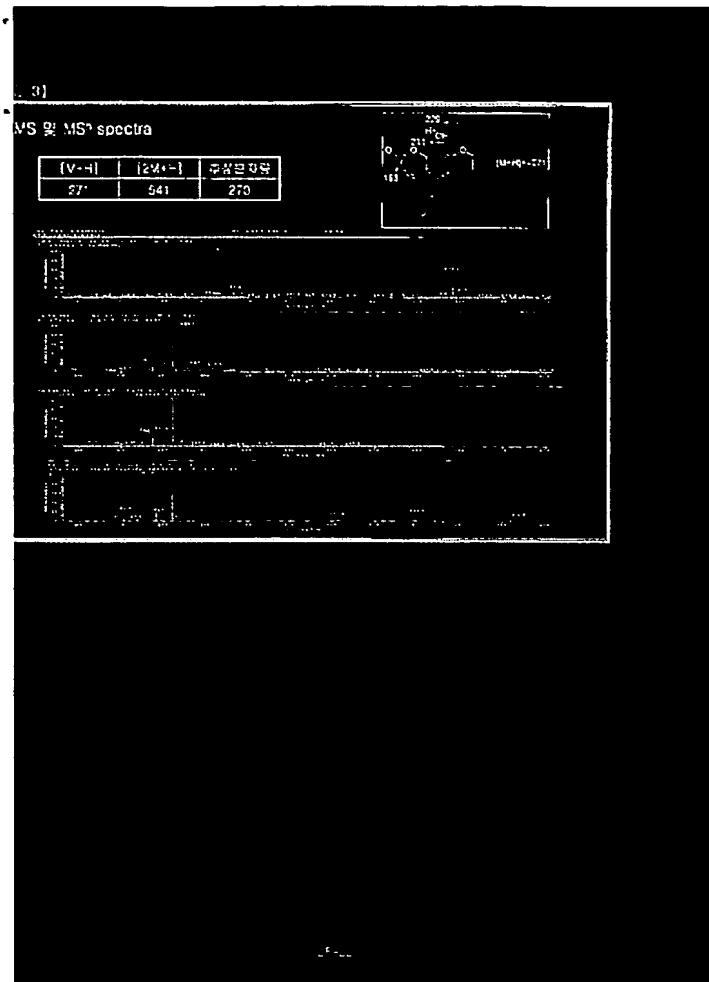
1 항에 있어서, 상기 상처치유용 조성물은 분밀제, 젠제, 연고제, 크림제, 액제로 이루어진 군으로부터 선택되는 제형을 갖는 상처치유용 조성물.

[구형 6]

1 항에 있어서, 상기 상처치유용 조성물은 외용연고, 스킨로션, 크림, 품, 화장수
액, 유연수, 유액, 파운데이션, 메이크업베이스, 앗센스, 비누, 액체세정료, 입욕
제, 선스크린크림, 및 선오일로 이루어진 군으로부터 선택되는 제형을 갖는 상처치
유용 조성물.

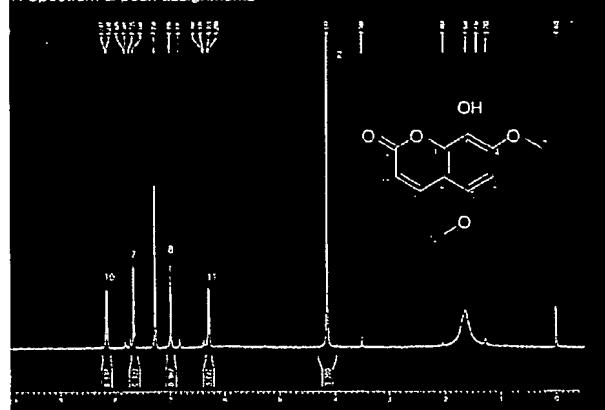


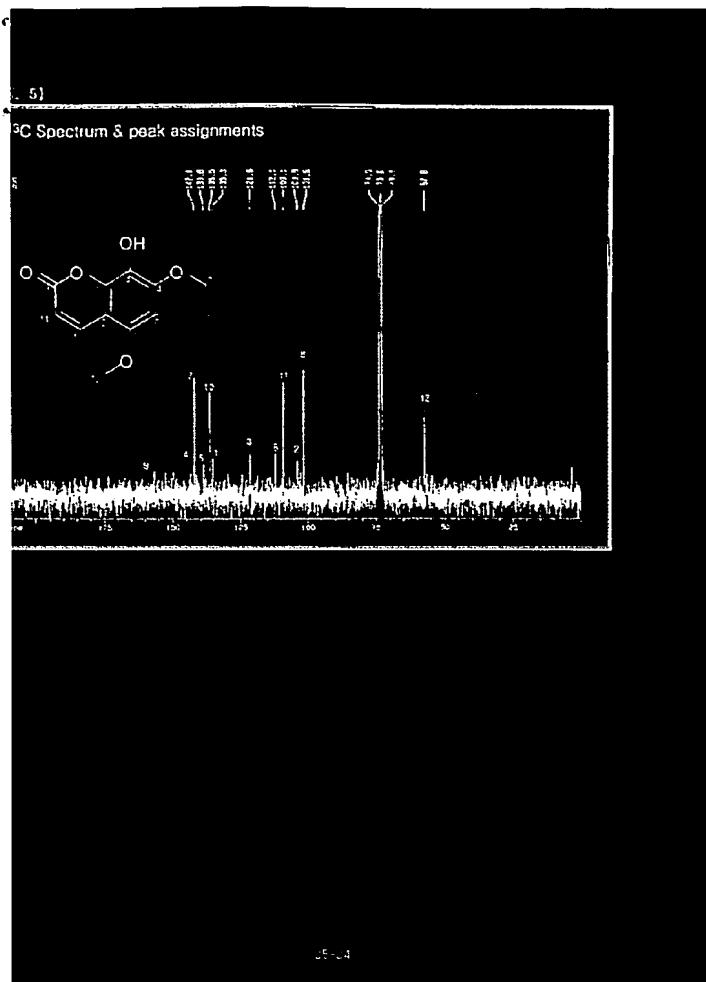




4]

H Spectrum & peak assignments





6]

MS

MS^a spectra

(M+H) ⁺	[2M+H] ⁺	base peak
233	465	232



J. S. L. S.

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/002418

International filing date: 21 September 2004 (21.09.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2003-0072541
Filing date: 17 October 2003 (17.10.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 08 October 2004 (08.10.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.